

Essi Wathén

Umpeenpanokäytänteet lypsykarjatilloilla

Opinnäytetyö

Kevät 2015

Elintarvike ja maatalous

Maatalouselinkeinojen koulutusohjelma

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Elintarvike ja maatalous

Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Tuotantoeläinten terveydenhuollon suuntautuminen

Tekijä: Essi Wathén

Työn nimi: Umpeenpanokäytännöt lypsykarjatilalla

Ohjaaja: Teija Rönkä

Vuosi: 2015 Sivumäärä: 40 Liitteiden lukumäärä: 1

Ummessaolokausi on lehmälle erittäin tärkeä jakso ennen poikimista. Tällä tarkoitetaan aikajaksoa, jolloin lehmän maidontuotanto on ehtynyt ja lehmä saa tarvitsemansa lepoajan ennen poikimista. Koska lypsykausi vaatii paljon myös lehmän utareelta, ummessaoloaika antaa utarekudokselle mahdollisuuden uusiutua. Ummessaoloaika ratkaisee monilta osin tulevan lypsykauden onnistumisen.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää lypsylehmien umpeenpanokäytännöt sekä niihin liittyviä erityispiirteitä. Lisäksi haluttiin tietää, millä tavalla ummessaoloaika mielletään lypsykarjatilalla ja mitä utareterveyteen liittyviä ongelmia ummessaolevilla on esiintynyt.

Tutkimusta varten haastateltiin viittä eri lypsykarjatilaa Pohjois-Pohjanmaalla. Tilat olivat kooltaan pienehköjä tai keskisuuria ja kaikissa oli tilamuotona parsinavetta. Tutkimus tehtiin kvalitatiivisin menetelmin. Tutkimuksessa keskityttiin keräämään laadullista, eikä niinkään numeraalista tietoa. Haastattelu toteutettiin kysymyslomakkeella, jossa kysymykset oli asetettu avoimiksi ja vastaukset kirjattiin käsin lomakkeelle.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että tilojen rutiinit umpeenpanossa sekä lehmän ummessaoloaikana ovat olleet vuosia samanlaiset, eikä niiden muuttamiselle ole nähty tarvetta. Umpeenpanon ajankohta on tiloilla keskimäärin noin kaksi viikkoa ennen lehmän varsinaista umpeenmenoa. Ummessaoloajan pituus vaihtelee kuudesta kahdeksaan viikkoon. Umpeenpanokäytännöt ovat yleisesti samantyyppisiä; ennen umpeenpanon aloittamista jätetään väkirehu ruokinnasta pois ja umpeenpano toteutetaan vuorolypsulla ja ruokintaa rajoittamalla. Joka tilalla on omanlainen lypsyrytminsä. Ummessaolevien utareterveys on tiloilla hyvä. Utareongelmiin käytetään umpeenpanohoitoja lähinnä soluttavilla lehmillä. Ummessaolevien eläinten ruokinta toteutetaan pääasiassa oljilla ja kivennäisillä. Säilörehu on myös osaltaan mukana ruokinnassa. Ummessaoloaika nähdään tärkeänä sekä eläimelle että koko tilan maidontuotannolle.

Avainsanat: lypsylehmät, umpeenpano, ummessaoloaika, utareterveys

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Ilmajoki School of Agriculture

Degree programme: Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation: Welfare of production animals

Author: Essi Wathén

Title of thesis: Drying-off methods used for dairy cows

Supervisor: Teija Rönkä

Year: 2015 Number of pages: 40 Number of appendices: 1

A dry period is a very important time for lactating livestock. For optimal animal health and best performance in the next lactation, dairy cows should have a chance to rest and regenerate mammary tissue between lactations.

The aim of this thesis was to find out what kind of drying-off methods are used in dairy farms. One goal of the research was also to clarify the meaning of the non-lactating period for producers themselves and has there emerged any mammary health problems during this period. The research was carried out by interviewing five different dairy farms in Northern Ostrobothnia.

All the farms have their own routines for drying-off. The farmers think that their methods are usable and suitable and there is no need to change them. Preparation for dry-off typically begins two weeks prior to the dry-off date with a significant change in the animal's diet. The length of the dry period varies between six to eight weeks. All the drying-off methods used are essentially similar on every farm in the research. Eliminating grain and switching from silage to straw is the feeding scheme used the most. There were different ways to decrease the milking, but it was always done gradually. All the farms casually used antibiotic dry treatments during the dry period to clear up any lingering mastitis and to help to prevent new cases from getting established. Feeding of dry cows is mainly achieved with straw and minerals, but also with a small amount of silage. The results showed that: transitioning cows to high fiber and low energy diets, keeping a clean environment, drying off animals step by step and controlling udder health are the best management practices associated with successful dry off. A well-managed and disease-free dry period will lay the foundation for an even more productive next lactation.

Keywords: dairy cows, drying-off methods, dry period, udder health

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ	4
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	5
1 JOHDANTO	6
1.1 Umpeenpanon tarkoitus	6
1.2 Ummessaolokausi.....	6
2 UMMESSAOLOAJAN PITUUDEN MERKITYS	8
3 UMMESSAOLOKAUDEN UTARETERVEYSRISKIT.....	10
3.1 Yleistä utaresairauksista	10
3.2 Utaretulehdusten ennaltaehkäisy	10
3.3 Kesämastiitti.....	12
3.4 Umpeenpanohoidot.....	13
4 RUOKINTA JA SEN ERITYISPIIRTEET	16
4.1 Ruokinta umpeenpantaessa	16
4.2 Ruokinnan erityispiirteitä ummessaolokaudella	16
4.3 Ruokinta tunnusvaiheessa	17
5 HAASTATTELUTUTKIMUS	19
5.1 Tutkimuksen tarkoitus ja toteutus.....	19
5.2 Haastattelutilat	19
5.3 Tutkimustulokset	20
5.3.1 Umpeenpanon erityispiirteet	20
5.3.2 Umpeenpanokäytänteet.....	23
5.3.3 Olosuhteet.....	25
5.3.4 Utareterveys ja umpeenpanohoidot	27
5.3.5 Ruokinta.....	28
6 YHTEENVETO JA POHDINTA	31
LÄHTEET	35
LIITTEET	36

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Ummessaolokauden vaiheet.....	7
--	---

1 JOHDANTO

1.1 Umpeenpanon tarkoitus

Lehmän tuotantokierrossa yksi erittäin tärkeä jakso on ummessaoloaika. Tällä tarkoitetaan aikajaksoa, jolloin lehmän maidontuotanto on ehtynyt ja lehmä saa tarvitsemansa lepoajan ennen poikimista. Koska lypsykausi vaatii paljon myös lehmän utareelta, ummessaoloaika antaa utarekudokselle mahdollisuuden uusiutua. (Rajala 1993, 89)

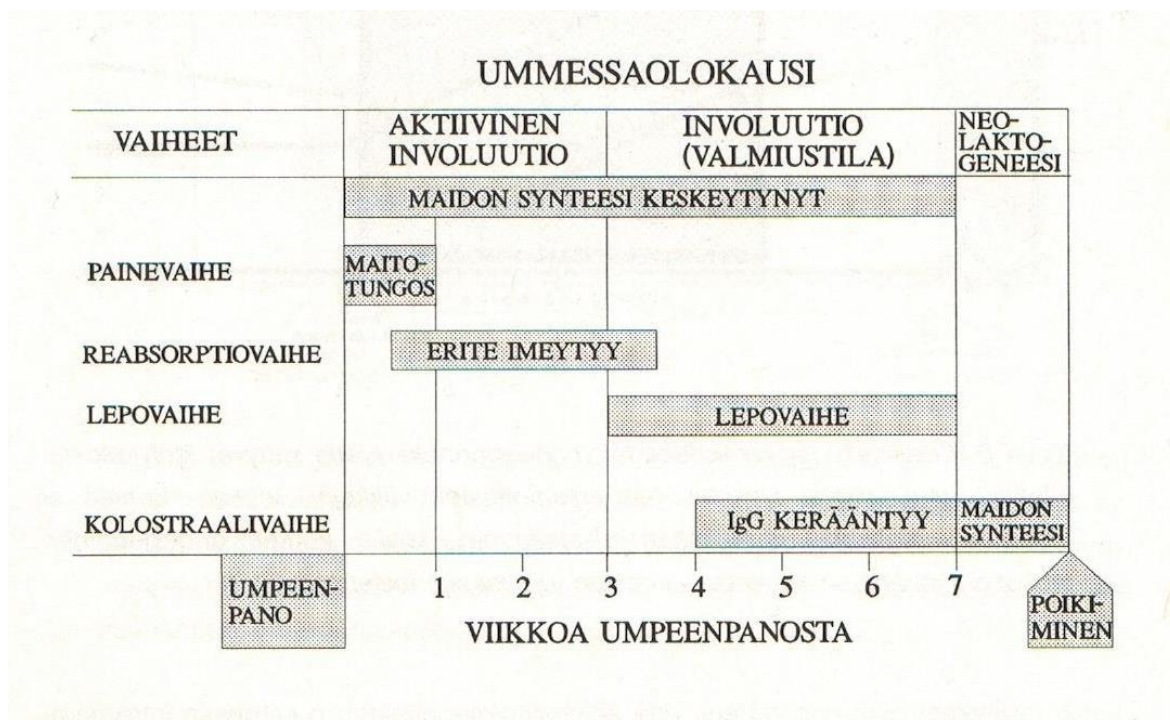
Ummessaoloajan tarkoitus on antaa utareen levätä, puhdistautua mahdollisesta lypsykauden aikaisesta bakteeritartunnasta ja kerätä vasta-aineita ternimaitoa varten. Teoriassa ummessaolon tulisi kestää ainakin 6 viikkoa, silloin utare ehtisi mennä umpeen ja uudet maitorakkulat kasvamaan ja ternimaito muodostumaan. Lyhyempi ummessaoloaika huonontaa ternimaidon laatua ja seuraavan lypsykauden tuotosta. (Rajala 1993, 89)

Umpeenpanossa käytetään erilaisia menetelmiä. Lypsy voidaan lopettaa kerralla, tai pikkuhiljaa lypsykertoja vähentämällä. Lisäksi ruokintaa rajoitetaan. Tutkimusten mukaan parhaaksi menetelmäksi on osoittautunut lypsykertojen vähittäinen poisjättäminen samalla ruokintaa rajoittaen (Pyörälä 2004, 22–23). Lypsy voidaan jättää pois kerralla, jos maitomäärä on alle 10 kg päivässä ja utare on terve (Rajala 1993, 89).

1.2 Ummessaolokausi

Lehmän ummessaolokausi voidaan jakaa eri vaiheisiin. Ensimmäisten kolmen viikon aikana utare involoituu aktiivisesti, eli palautuu toimeettomuustilaan. Tämän ajan kuluessa maito absorboituu eli imeytyy pois utareesta ja maitorakkulat surkastuvat. Tämän myötä utare on täydellisessä levossa noin kolmen viikon kuluessa. Lisäksi yleensä noin kahden ensimmäisen ummessaoloviikon kuluessa lehmän vetimien päihin muodostuu keratiinitulpat. Ummessaoloajan 3-4 viimeisen viikon aikana maitorakkuloiden kasvu alkaa jälleen ja utareeseen syntyy vasta-

aineita ternimaitoa varten. Kolostregeneesi eli ternimaidon muodostuminen alkaa noin pari viikkoa ennen poikimista. (Pyörälä, Lehtolainen & Dredge 2004, 587–590)



Kuvio 1 Ummessaolokauden vaiheet (Sandholm, Honkanen-Buzalski, Kaartinen & Pyörälä, 1993).

Ummessaoloajan pituus on yleensä kuudesta kahdeksaan viikkoa, riippuen lehmän aikaisemmista poikimisista. Mikäli lehmä on poikunut useasti, ummessao-loajan ihanteellinen pituus on noin kuusi viikkoa. Jos kyseessä on ensikko eli ker-ran poikunut lehmä, tällöin se on kahdeksan viikkoa. Nämä ovat suosituksia, jotka pätevät vain silloin, kun tietyt ehdot tulevat täytetyiksi. Lehmän ei ensinnäkään tulisi lypsää yli 15 litraa maitoa päivässä silloin, kun umpeenpano aloitetaan. Li-säksi suunnitelmallisuus on erittäin tärkeää, umpeenpanon ajankohdan ei tulisi poiketa paljoa suosituksista. (Hulsen & Lam 2011, 36)

2 UMMESSAOLOAJAN PITUUDEN MERKITYS

Ummessaoloajan pituus jakaa mielipiteitä. Yleisesti pituudeksi suositellaan noin 60 päivää. Pohjoismaissa puhutaan yleisesti vähintään kuuden viikon ummessaolon puolesta. Erään amerikkalaistutkimuksen mukaan ummessaoloaika voisi olla myös huomattavasti lyhyempi, vain 30–40 päivää. Näin päästäisiin eroon elimistöä rasittavasta poikimisen ajan ruokinnan muutoksesta, joka lisäksi altistaa aineenvaihdintahäiriöille. (Holma 2004, 14–15)

Kyseisessä amerikkalaistutkimuksessa lehmät jaettiin kolmeen ryhmään. Yksi ryhmistä ei ollut ummessa lainkaan, toinen oli ummessa neljä viikkoa ja kolmas kahdeksan viikkoa. Kahdeksan viikkoa ummessa olleita ruokittiin alussa energia-koyhällä rehulla, kunnes se vaihdettiin tunnutusrehuksi noin neljä viikkoa ennen poikimista. Muut kaksi ryhmää saivat samaa lypsävien rehua koko tutkimuksen ajan. (Holma 2004, 14–15)

Tutkimuksessa kävi ilmi, että niin sanotun nollaryhmän lehmistä osa meni umpeen itseksensä vähän ennen poikimista. Ummessaolokausi osoitti tarpeellisuutensa ja tärkeytensä nimenomaan näillä läpilypsetyillä lehmillä, koska niiden maitotuotos putosi reilusti poikimisen jälkeen, päivätuotoksen ollessa noin viisi kiloa vähemmän verrattuna kahdeksan viikkoa ummessa olleisiin lehmiin. Sitä vastoin neljän ja kahdeksan viikon ryhmillä ei tuotoksessa ollut mainittavaa eroa. Ummessaolokauden lyheneminen ei kuitenkaan vaikuttanut lehmien hedelmällisyyteen. Päinvastoin parhaat tiinehtyvyydestulokset saatiin lehmillä, joita lypsettiin läpi koko kauden seuraavaan poikimiseen asti. Tutkimukset osoittivat, että lehmien kuntoluokka säilyi parhaana niin sanotulla nollaryhmällä, kun taas kahdeksan viikon ryhmällä se aleni eniten. (Holma 2004, 14–15)

Myös Hollannissa on vastikään tutkittu ummessaoloajan pituutta. Tutkimus julkaistiin vuonna 2012 ja siinä verrattiin kolmen erimittaisen ummessaoloajan vaikutusta lehmien syöntiin ja maitotuotokseen. Koeryhmistä yksi ei ollut ummessa ollenkaan ja kaksi muuta olivat ummessa 30 ja 60 vuorokautta. Tutkimuksen perusteella paras ummessaoloaika olisi n. 30 vuorokautta. Tällöin saavutettiin parempi poikimisen jälkeinen syönti, maitotuotoksessa ei ollut eroa ja pötsipapillit kasvoivat nopeammin verrattuna 60 päivää ummessa olleisiin. Tulokset osoittivat, että 30 ja 60

vuorokautta ummessa olleilla poikimisen jälkeinen tuotos oli tismalleen sama n. 41 kg/päivä, kun taas niin sanotulla nollaryhmällä se oli noin 35 kiloa per päivä. (Goselink 2012)

Tutkimuksessa osoittautui, että lehmän poikimisen jälkeinen syönti kasvoi 30 vrk ummessa olleilla nopeammin kuin pitempään ummessa olleilla. Lisäksi kävi ilmi, että 30 vuorokauden ryhmällä pötsipapillien määrä lisääntyi nopeammin verrattuna 60 vuorokauden ryhmään. Pötsipapillit ovat tärkeitä tekijöitä ravintoaineiden imeytymisessä pötsistä elimistöön. (Goselink 2012)

Pidemmällä ummessaoloajalla on kuitenkin puolensa. Pitkä lepokausi on hyväksi utareelle, sillä silloin se saa aikaa palautua ja valmistautua seuraavaan lypsykauteen. Toisaalta normaalia pitemmästä ummessaoloajasta ei tuotosmäärien suhteen ole hyötyä, kuten kaksi edellä mainittua tutkimusta jo osoitti. Eräässä tanskalais tutkimuksessa kävi kuitenkin ilmi, että maidon valkuaispitoisuus aleni mitä pitempi ummessaolokausi oli. Toisaalta taas pitkään ummessa olleilla maidon solumäärät pysyivät paljon alhaisempina verrattuna lyhyen aikaa ummessa olleisiin. (Holma 2004, 14–15) Kuitenkin täytyy todeta, että ummessaolokausi, joka kestää yli kolme kuukautta ei ole millään tavalla taloudellinen. Lisäksi se kasvattaa lehmän lihomisriskiä huomattavasti. Ylilihavuus voi johtaa poikimavaikeuksiin ja pahimmassa tapauksessa halvaukseen. (Pyörälä 2004, 22–23)

Ummessaoloajan pituudella on väliä myös utareterveyden kannalta. Kudoksen uusiutuminen ei käynnisty ennen kuin utare on lopullisesti tyhjentynyt maidosta. Maidon imeytyminen kuluttaa kudokselta paljon energiaa. Mikäli lehmän maitotuotos on umpeenlaitettaessa alle 15 litraa päivässä, maidon imeytyminen utareesta vie suunnilleen viikon. Jos maitomäärä on suurempi, imeytyminen kestää kauemmin. Tällöin käy niin, että vetimen päihin ei ehdi muodostua kunnon suojatulppaa. Tämän seurauksena valkosolut ehtivät poistaa vähemmän bakteereja, kun ne käyttävät suurimman osan ajasta maidon poistamiseen. Lehmän riski sairastua utaretulehdukseen kasvaa. Jos ummessaoloaika on lyhyt, utare ei välttämättä ehdi uusiutua tarpeeksi nopeasti. (Hulsen & Lam 2011, 36)

3 UMMESSAOLOKAUDEN UTARETERVEYSRISKIT

3.1 Yleistä utaresairauksista

Utaresairaudet ovat merkittävimpiä lypsylehmien sairauksia Suomessa. Lehmän utare on erittäin herkkä erilaisille bakteereille ja niistä johtuville tulehduksille. Uta-retulehdukset eli mastiitit aiheuttavat tuottajalle paljon kustannuksia, lisätyötä sekä stressiä. Suurimmat tappiot aiheutuvat kuitenkin tuotannonmenetyksistä. Sairastuneen ja lääkityn lehmän maitoa ei kelpuuteta meijeriin. Tulehdukset vioittavat myös lehmän utarekudosta, jolloin se ei kykene enää täyteen tuotokseen. Lisäksi utaretulehdusten on todettu olevan yksi suurimpia syitä karjan uusimiskustannuksiin. (Rautala 1993, 50–51)

Uta-retulehdusten aiheuttajat voivat olla joko tartunnallisia tai ympäristöperäisiä bakteereja. Tartunnallisia utaretulehdusbakteereja ovat mm. *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus agalactiae*, KNS sekä *Corynebacterium bovis*. Ympäristöperäisistä bakteereista taas yleisimpiä ovat *Streptococcus uberis*, *Escherichia coli*, *Arcanobacterium pyogenes* sekä jotkut enterokokibakteerit. Erityisesti edellä mainittu pyogenes-bakteeri on yleinen ummessaoloajan utaretulehduksen aiheuttaja. (Ceder, 2009)

Ummessaoloaikana lehmän utare on vastustuskykyisempi utaretulehduksia vastaan kuin laktaation aikana. Tällöin utare-eritteessä bakteerien kasvua estävien aineiden pitoisuus on suurimmillaan. Näistä aineista erityisesti laktoferriini ehkäisee muun muassa kolibakteerien kasvua. Vasta-aineet eivät kuitenkaan takaa turvaa tartuntoja vastaan. Esimerkiksi alhaisen raudantarpeen omaavat streptokokit pystyvät tarttumaan helpohkosti myös ummessa olevaan utareeseen. (Pyörälä 2004, 22–23)

3.2 Utaretulehdusten ennaltaehkäisy

Jotta utaretulehduksilta vältyttäisiin, tiettyjen asioiden tulisi olla kunnossa. Usein tilalla esiintyy monien eri bakteereiden aiheuttamia utaretulehduksia, joten ennal-

taehkäiseviä toimenpiteitä joudutaan tekemään laajalla skaalalla. Tärkeimpinä näistä hygieniä sekä lypsyyn liittyvät tekijät. Suuri merkitys on myös navettarakenteilla, kuten makuualustoilla ja parsilla. (Rautala 1991, 55–56)

On erittäin tärkeää, että lypsykone toimii oikein ja että se on hyvässä kunnossa. Viallinen kone saattaa aiheuttaa utarevaurioita ja altistaa näin utareen tulehduksille. Itse lypsyn on oltava tarkkaan suunniteltua. Ripeys, hellävaraisuus ja hyvä hygienia ovat pääroolissa lypsytyötä tehtäessä. Lypsyliinujen tulee olla puhtaita ja lypsyjärjestyksen tarkkaan mietitty. Terveet lehmät tulee lypsää ensin ja utaretulehdus- ja solulehmät viimeisinä. Mikäli välillä joudutaan käsittelemään sairasta eläintä, kädet täytyy pestä ja desinfioida hyvin ennen lypsyn jatkamista. Jos lehmä potkaisee lypsimet irti ennen aikojaan ja ne pääsevät likaantumaan, on lypsimet huuhdeltava ennen uudelleenkiinnitystä tai seuraavalle lypsettävälle laittamista. (Rautala 1991, 55–56)

Navetassa lehmien parsien puhtauteen kannattaa kiinnittää erityishuomiota. Kun lehmä on makuulla, sen vetimet lepäävät joko parren pinnalla tai sorkkien päällä. Siksi on erittäin tärkeää, että parret ovat puhtaita ja hyvin kuivitetuja. Parret tulisi puhdistaa kahdesti päivässä, jotta lehmät saisivat maata mahdollisimman puhtaassa ympäristössä. (Hulsen & Lam 2011, 16)

Sopiva kosteus, lämpötila ja vedottomuus ovat myös navettaympäristön tärkeimpiä huomioonotettavia asioita. Kunnollisella valaistuksella voidaan helpottaa hygienian ylläpitämistä ja yövalon käyttö vähentää vedinpolkemien määrää. Myös vesi- ja rehuhygienialla on oma merkityksensä ennaltaehkäisyssä. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että lehmien tarpeiden mukaisella hoidolla, ruokinnalla ja ympäristöllä parannetaan eläinten vastustuskykyä ja siten ehkäistään esimerkiksi utaretulehdusten syntymistä. (Rautala 1991, 55)

3.3 Kesämastiitti

Actinomyces pyogenes on umpikauden yleisin utaretulehdusten aiheuttajabakteeri. Sen aiheuttamaa mastiittia kutsutaan usein kesämastiitiksi sen yleisimmän esiintymisajankohdan mukaan. Kesämastiitti on anaerobisten ja aerobisten bakteerien yhdessä aiheuttama infektio. *Pyogenes*-bakteerin lisäksi kesämastiitista eristetään usein myös *Streptococcus dysgalactiae*- sekä *Peptostreptococcus indolicus*-bakteereja. *A. pyogenes* sekä *Str. dysgalactiae* kuuluvat aerobisiin bakteereihin, kun taas *P. indolicus* on anaerobinen bakteeri. (Sandholm, Honkanen-Buzalski, Kaartinen & Pyörälä 1993, 185–189)

Kesämastiitti leviää tehokkaasti muun muassa *Hydrothea irritans*- kärpästen avulla. Kyseiset kärpäset syövät mielellään tulehdusmaitoa. Utareessa ja vetimissä olevat haavaumat ja mäkäräisten pistot houkuttavat kärpäsiä, joiden myötä eläin altistuu kesämastiitti-infektioille. Kesämastiittia esiintyy usein hiehoilla ja ummesaolevilla lehmillä laidunkauden aikana ja muulloinkin. Sitä esiintyy usein kosteilla ja metsäisillä laitumilla, jossa puusto ja pensaikot ovat tuulensuojana. Sisäruokintakaudella bakteeritartuntaan altistaa pääsääntöisesti vedinvammat. (Sandholm ym. 1993, 185–189)

Kesämastiitti, joka tunnetaan myös nimillä hiehomastiitti, *pyogenes*-mastiitti ja ummessa olevan lehmän mastiitti, on voimakasoireinen ja usein hyvin tuhoisa utaresairaus, jonka seurauksena sairastunut vedin ei usein enää palaudu vaan tuhoutuu kokonaan. Erityispiirteenä voidaan pitää voimakasta pahaa mädän hajua, joka johtuu siitä, että *pyogenesta* esiintyy usein yhdessä anaerobisten bakteerien kanssa, jolloin haju syntyy. Kliinisiä oireita ovat yli 40 asteen kuume, anoreksia, masentuneisuus, liian nopea pulssi, yleinen jäykkyys sekä aristavat raajat. Tulehtunut vedin on turvonnut, kovettunut sekä arka ja se erittää usein veristä tai vihertävää paksua mätää. Sairastunut eläin ei jaksaa tai halua liikkua ja ylösnouseminen saattaa olla hankalaa. (Sandholm ym. 1993, 185–189)

Pyogenes-tartuntoja voidaan ennaltaehkäistä huolehtimalla, että olosuhteet navetassa ovat kunnossa, jolloin vedinvaurioiden riski pienenee. Vedinpolkemat kannattaa hoitaa heti, etteivät bakteerit pääse utareeseen. Lisäksi tärkeää on hiehojen ja umpilehmien säännöllinen tarkkailu, koska varhain havaitulla tulehduksella on

parempi paranemisennuste. Yksi kesämastiitin ennaltaehkäisykeino on käyttää umpeenpanohoitoon tarkoitettuja intramammaareja. Ne ovat pitkävaikutteisia vetimen sisään laitettavia antibiootteja. On kuitenkin todettu, että pitkävaikutteinenkin antibiootti suojaa utaretta vain maksimissaan kuukauden ajan, joka tarkoittaa sitä, että parhaimman suojauksen takaamiseksi hoito pitäisi uusia useita kertoja. (Sandholm ym. 1993, 185–189)

On olemassa myös useita muita ennaltaehkäisykeinoja. Niistä hyönteismyrkkujen käyttö lienee yleisin. Niiden avulla pidetään bakteereja levittävät kärpäset loitolla. Tosin hyönteismyrkytkin vaikuttavat vain muutamia päiviä, siksi käsittely on uusittava säännöllisesti, jotta siitä olisi jotain hyötyä. Toinen tunnettu vaihtoehto infektioiden ennaltaehkäisyyn on vedinaukon suojaaminen kalvosprayllä. Spray muodostaa kalvon vetimen päähän ja estää näin bakteerien pääsyn utareeseen. Tanskassa parhaana keinona pidetään vedinten teippausta. Tämä keino on tehokas mutta työläs. Siinä vetimen pää ensin desinfioidaan ja sen jälkeen teipataan umpeen. Teipit on vaihdettava 3-4 viikon välein. (Sandholm ym. 1993, 185–189)

3.4 Umpeenpanohoidot

Umppeenpanohoito tarkoittaa lypsykauden loppuessa yleensä antibiootilla tehtävää utaretulehduksen hoitoa. Umppeenpanohoidot tehdään intramammaarisesti eli vetimen sisään laitetaan umpeenpanotuubit. Umppeenpanohoidon tarkoitus on hoitaa lypsykaudella tulleet piilevät tulehdukset sekä estää uusien tulehdusten synty seuraavalla lypsykaudella. (Sandholm ym. 1993, 239–244)

Umppeenpanohoito keksittiin kuusikymmentäluvulla. Se otettiin käyttöön lähinnä tarttuvien tulehdusten, kuten *Streptococcus agalactiae* ja *Staphylococcus aureus* torjumiseksi. Aikoinaan soluttajia oli karjoissa paljon ja umpeenpanohoidoa on käytettykin monissa maissa karjojen kaikille lehmillä niitä umpeen pantaessa. Nykypäivänä karjojen solupitoisuudet ovat kuitenkin jo laskeneet ja ympäristöperäiset tulehdukset ovat tulleet aina vain yleisemmiksi. (Pyörälä 2004, 22–23)

Umpeenpanohoitoa käytetään usein ennaltaehkäisevänä hoitona. Onhan mahdollista, että ummessaoloaikana utare infektoituu esimerkiksi pyogenes-bakteeritartunnan myötä. Myös poikimisaikana lehmällä on suuri riski saada utaretulehdus. Umpeenpanohoidoilla pyritään välttämään kyseisenlaiset riskit. (Sandholm ym. 1993, 239–241)

Pohjoismaissa umpeenpanohoitojen käyttö on ollut pääsääntöisesti valikoivaa, niillä hoidetaan vain jo tulehduksen saaneet eläimet sekä ne, joilla on suuri infektoitumisriski. Oleellista onkin, että hoitoa tarvitsevat tulehduslehmät tunnistetaan ajoissa, tässä hyvänä apuna ovat lettupannutestit ja solulukujen säännöllinen tarkkailu. Infektoituneiden eläinten umpeenpanohoidoissa ei kannata säästellä sen tehokkuuden ja riskittömyyden takia verrattuna lypsykauden aikana tehtäviin hoitoihin. (Pyörälä, Lehtolainen & Dredge 2004, 587–590)

Umpeenpanohoidon suurin etu lypsykauden aikaisiin hoitoihin verrattuna on sen tehokkuus. Ummessaoloaikana antibiootti ei huuhtoudu maidon mukana pois utareesta ja se leviää tasaisemmin ja paremmin utareeseen. Lisäksi lehmän elimistölle on ummessaoloaikana parempi valmius parantaa tulehdukset kuin lypsykaudella. Tällä taas on voimistava vaikutus antibiootin tehoon. Umpeenpanohoidon avulla myös taloudellisia tappioita voidaan saada pienemmiksi verrattuna lypsykauteen, jolloin maitoa joudutaan heittämään pois suuria määriä. (Sandholm ym. 1993, 239–241)

Nykyään suositellaan, että lypsykauden lopulla soluttavien lehmien kaikki vetimet käsitellään antibiooteilla. Solurajana pidetään 200 000 kpl/ml. Tulehduksen aiheuttajalla ei itsessään ole suurta väliä, vaan kaikki solupitoisuutta nostavat tartunnat jotka on huomattu umpeenpanovaiheessa, hoidetaan. Esimerkiksi koagulaasinegatiivisen stafylokokin eli KNS-bakteerin tai korynebakteerin aiheuttamat tulehdukset voidaan hyvin hoitaa umpeenpanohoidolla. (Pyörälä 2004, 22–23) Umpeenpanohoito on tarpeellinen kuitenkin erityisesti niille lehmille, joilla on lypsykaudella ollut *S. aureuksen*, *Str. agalactiaen* tai *Str. dysgalactiaen* aiheuttama utaretulehdus. Mikäli on kyseessä ns. ongelmakarja, jossa yli 15 % lehmistä on saanut infektion tai vastaavasti koko karjan solulukku on yli 500 000 kpl/ml, käytetään umpeenpanohoitoa karjan kaikille lehmille. (Sandholm ym. 1993, 244–245)

Umpeenpanohoidon paranemisprosentti hoidetuilla tapauksilla on yleisesti noin 50–80. S. aureuksen ollessa kyseessä parantuneita on kuitenkin vähemmän, vain noin puolet. On todettu, että hoitotulokset ovat huonontuneet, mikäli tulehtunut neljännes on soluttanut liian pitkään tai voimakkaasti. Samoin, jos tulehtuneita vetimiä on useampia tai jos lehmä on ollut iäkäs. Lisäksi on huomattu, että ummesaoloajan tulehduksista noin kymmenisen prosenttia häviää itsestään ilman hoitoja. (Pyörälä 2004, 22–23)

4 RUOKINTA JA SEN ERITYISPIIRTEET

4.1 Ruokinta umpeenpantaessa

Umpeenpano on ruokinnan kannalta yhdenlaista riskiaikaa. Jotta lehmän maidontuotanto saadaan loppumaan, on ruokinnan oltava tarkkaan suunniteltu sen mukaan, onko lehmä runsas- vai niukkatuottoinen. Lehmän ollessa runsastuottoinen, yleinen käytäntö on alkaa vähentämään sen väkirehuannosta noin 1-2 viikkoa ennen umpeenpanoa. Tällöin myös pidennetään lypsylvälejä portaittain. (Kyntäjä, Nokka & Harmoinen 2010, 112)

Yleisesti ottaen umpeenpantaville annetaan energiaköyhempää karkearehua, esimerkiksi olkea tai paksukortista huonosti sulavaa heinää. Pelkkä olkiruokinta ei kuitenkaan ole lehmälle hyväksi, vaan rehuannoksen tulisi sisältää myös jonkin verran säilörehua. Liian energiaköyhä ruokinta heti umpeenpanon alkuvaiheessa voi ajaa lehmän käyttämään rasvavarastojaan, joka stressaa eläintä turhaan. Mikäli tilalla on käytössä seosrehuruokinta, on runsastuottoinen lehmä otettava erillään muista tarpeeksi ajoissa, jotta vaihdos lypsävien seoksesta olkiruokintaan ei tapahdu liian nopeasti. (Kyntäjä ym. 2010, 112)

4.2 Ruokinnan erityispiirteitä ummessaolokaudella

Ummessa olevien lehmien oikeanlainen ruokinta on helpointa silloin, kun ne on sijoitettu omaksi ryhmäkseen. Tällöin niiden ruokintaa pystytään rajoittamaan esimerkiksi korsirehun osalta. Väkirehua ummessaoleville ei ole välttämätöntä antaa. Mikäli sitä annetaan, enimmäismääräksi määritetään yleensä kaksi kiloa päivässä. Väkirehun tarve määräytyy karkearehun laadun sekä eläimen kunnon mukaan. Nurmirehun syöntiä voidaan rajoittaa, mikäli tarve vaatii. Jos sen saantia rajoitetaan, korvaavina rehuina voidaan käyttää olkea tai myöhään korjattua heinää. Kivennäisten saanti on tärkeää ummessaolokaudella, silloin käytetään yleisesti kivennäistä, jonka kalsium-fosforisuhde on 1,2: 1. (Alasuutari ym. 2006, 87)

Poikimisen lähestyessä lehmän elimistö on niin sanotussa stressitilassa. Maitotuotoksen käynnistyminen ja tuleva poikiminen kuormittavat eläintä, ja tämän vuoksi lehmä pyrkii sopeutumaan tilanteen aiheuttamiin tarpeisiin ja vaatimuksiin irrottamalla kudoksistaan kivennäisaineita, rasvaa ja valkuaisaineita. Samalla lehmän immuunijärjestelmä heikentyy. Syyt siihen, että lehmät sairastuvat usein poikimisen läheisyydessä, ovat yleensä ravitsemuksellisia tai hoitokäytännöistä johtuvia ongelmia. (Kokkonen, Salin, Jaakkola, Taponen, Hänninen & Vanhatalo 2011, 36–37)

Lehmän ollessa ummessa on tärkeää seurata sen kuntoa ja ehkäistä lihomista. Mikäli lehmä on lihava jo umpeenpantaessa tai lihoo ummessaolokauden aikana, se altistuu monille sairauksille ja ongelmille. Näistä ovat esimerkkejä muun muassa poikimavaikkeudet ja aineenvaihduntasairaudet. Yhtenä ummessaolokauden tavoitteista voidaan pitää poikimahalvauksen ehkäisyä. Eläimen kunnon seurannan lisäksi siihen on keinona kalsiumin saannin rajoittaminen. On tärkeää, että ummessaolokauden aikana lehmän pötsi pysyy täyteisenä, tämä onnistuu pitämällä korsirehua koko ajan tarjolla. (Alasuutari, Manni & Rautala 2006, 87) Lisäksi lihavuus aiheuttaa riskin asetonitaudille, koska lihava lehmä kuluttaa tuotoskauden alussa rasvavarastojaan ja syö rehua vähemmän verrattuna laihempiin eläimiin. Näin lehmän energiavaje syvenee ja riski sairastua asetonitautiin kasvaa, koska lehmän maksa ei kykene käyttämään kudoksista irronneita rasvahappoja rajattomasti. Maksan kapasiteetin ylittyessä veren ketoainepitoisuus kasvaa. Pitoisuuksien nousu taas haittaa elimistön immuunipuolustusjärjestelmän toimintaa. (Kokkonen ym. 2011, 36–37)

4.3 Ruokinta tunnutusvaiheessa

Ummessaolokaudella lehmä saa väkirehua vain vähän tai vaihtoehtoisesti ei ollenkaan. Tämän vuoksi pötsin seinämän papillit vähenevät ja pienenevät. Tunnutusruokinnan tavoite onkin saada pötsipapillien uudelleen käyntiin, jotta ne mahdollistaisivat ravintoaineiden tehokkaan imeytymisen pötsistä. Väkirehuruokinta vaikuttaa papillien lisääntymiseen ja koon kasvuun. Tässä vaikuttavana osana toimivat pötsissä muodostuvat haihtuvat rasvahapot. Kun väkirehun määrää ruo-

kinnassa lisätään, haihtuvien rasvahappojen määrä pötsissä kasvaa. Papillien lisäksi tunnutusruokinnan toinen tavoite on totuttaa pötsin mikrobisto poikimisen jälkeen syötettäviin rehuihin. Poikimisen myötä ruokinta muuttuu väkirehuvaltaisemmaksi ja tärkkelyspitoisemmaksi. (Alasuutari ym. 2006, 84–85)

Tunnutusajan ruokinta aloitetaan noin kolme viikkoa ennen poikimista. Tunnutusaikana lehmä saa samoja väki- ja nurmirehuja, joita se tulee saamaan poikimisen jälkeen. Mikäli ruokinta toteutetaan erillisruokintana, väkirehun määrää lisätään pikkuhiljaa niin, että poikimisen aikaan annos on noin 3-4 kg päivässä. Jos käytetään omia viljoja sekä valkuaistiivistettä, johon ei ole lisätty kuituja, voi väkirehun päiväkohtainen määrä olla 1 kg suurempi teolliseen täysrehuun verrattuna. Tällöin säilörehun saantia kannattaa rajoittaa, jotta vältetään liialta lihomiselta. (Kyntäjä ym. 2010, 112–113) Jotta pötsi sopeutuisi poikimisen jälkeen saataviin suurempiin väkirehuannoksiin, kannattaa päivittäinen väkirehuannos antaa kerralla. Karkearehun määrä määräytyy lehmän kunnon ja rehun laadun mukaan, sitä voidaan antaa joko vapaasti tai rajoitetusti. (Alasuutari ym. 2006, 84–85)

Tunnutusruokinta turvaa lehmän lisäravinnontarpeen, joka aiheutuu sikiön kasvusta ja vähitellen muodostuvasta ternimaidosta. Kun poikimisaika lähenee, lehmän ruokahalu heikkenee. Tämä on luontainen reaktio. Syöntihalun vähenemisestä johtuvan energiavajeen pitäminen mahdollisimman vähäisenä vaatii sen, että rehujen laatuun tulee kiinnittää huomiota. Mitä parempilaatuista rehu on, sitä mieluummin lehmä syö. Laatuun satsaamalla lehmän syöntihalun voi säilyttää hyvänä. Kalsiumin saantia tulee rajoittaa, kun halutaan välttää altistuminen poikimahalvaukselle. (Alasuutari ym. 2006, 84–85)

5 HAASTATTELUTUTKIMUS

5.1 Tutkimuksen tarkoitus ja toteutus

Umpeenpanomenetelmiä on yhtä monia kuin on tilojakin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia umpeenpanokäytäntöjä lypsykarjatiloilta esiintyy ja mitkä ovat niiden erityispiirteet. Haluttiin saada myös selville, onko käytännöissä paljon eroja ja mistä ne mahdollisesti johtuvat. Lisäksi yksi pää tutkimuskohde oli ummessaoloajan pituus ja sen merkitys lehmälle. Yksi tärkeä kysymysalue oli myös utareterveys ja siihen liittyvät toimenpiteet.

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Tämä menetelmä tuntui järkevimmältä vaihtoehdolta, koska haastattelu haluttiin toteuttaa suhteellisen avoimilla kysymyksillä keskustelu-tyylisesti. Haastattelun pohjaksi laadittiin kysymysrunko (LIITE 1). Kysymykset jätettiin avoimiksi, jotta saataisiin aikaan mahdollisimman paljon keskustelua. Haastattelu toteutettiin siten, että haastatteli kirjasi vastaukset käsin haastattelulomakkeelle. Tätä menetelmää käytettiin koska se tuntui haastattelijasta luontevimmalta tavalta kirjata vastaukset ylös. Tietokoneen käyttö haastattelutilanteessa olisi ollut haasteellista, koska haastattelu ympäristöt vaihtelivat pirtinpöydän äärestä navetan karjakeittiöihin.

5.2 Haastattelutilat

Tutkimusta tehdessä vierailtiin viidellä eri lypsykarjatilalla. Tutkimuksen tekijä sai haastatella tilan omistajia sekä tutustua tuotantotiloihin ja karjaan. Haastattelut tehtiin 13.5.–5.6.2015. Kevät on tilallisille kiireistä aikaa, joten ajankohta haastateluille oli hieman huono kevättöiden vuoksi. Kaikki kuitenkin suostuivat mielellään haastateltaviksi ja esittelivät halukkaasti tilojensa toimintaa. Suurimmalla osalla tilan omistajapariskunnista ainakin toisella puolisoista oli maatalousalan koulutus.

Haastattelutiloista kaksi sijaitsee Haapajärvellä ja loput Oulun kaupungin (entisen Ylikiimingin kunnan) alueella. Tilat valikoituivat kohteiksi muun muassa läheisen

sijaintinsa vuoksi ja osa tilallisista oli haastattelijalle ennestään tuttuja. Kooltaan tilat olivat erikokoisia, kolmella tilalla oli keskimäärin parikymmentä lypsävää, yhdellä reilut kolmekymmentä, sekä yhdellä tilalla niitä oli reilut viisikymmentä. Kaikkien tilojen tilamuotona oli parsinavetta. Tutkimustuloksissa tilat kuvataan numeroidusti. Numerointiperiaatteena on käytetty haastattelujärjestystä.

5.3 Tutkimustulokset

5.3.1 Umpeenpanon erityispiirteet

Ajankohta ja pituus

Tilalla 1 lehmien ummessaoloaika on yleensä pituudeltaan kaksi kuukautta. Lehmä pyritään laittamaan umpeen nopeasti, keskimäärin viikossa mutta pisimmillään kymmenessä päivässä. Kaksi kuukautta on tilallisten mielestä ehdoton minimi ummessaoloajan pituudeksi, eikä sen alle haluta mennä koskaan. Joskus ummessaoloaika syystä tai toisesta pitenee, mutta siitä ei katsota olevan yleensä haittaa.

Tilalla 2 pyritään siihen, että lehmä on ummessa kaksi kuukautta ennen poikimista. Umpeenpano aloitetaan kaksi viikkoa ennen kuin lehmän pitäisi olla ummessa. Heillä ummessaoloajan minimipituus on tuo kaksi kuukautta eikä pidemmälle venyneestä ummessaolokaudesta koeta missään nimessä olevan haittaa, vaan enemmänkin hyötyä. Varsinkin, jos kyseessä on usein poikunut eläin. Tällöin lehmä saa olla ummessa joskus jopa kolme kuukautta. Tämä siksi, että lehmä saa varmasti tarvitsemansa lepoajan ja utare ehtii uusiutua ennen seuraavaa lypsykautta.

Tilan 3 käytäntönä on ollut laittaa lehmä umpeen noin 1,5 kuukautta ennen odotettua poikimista. Kuusi viikkoa on isäntäväen mukaan riittävä aika lehmälle olla ummessa. Umpeenlaitto aloitetaan noin kahta viikkoa ennen umpeenmenoa. Mikäli ummessaolo venähtää kuutta viikkoa pitemmäksi, sen ei katsota haittaavan. Tilalliset ovat huomanneet, että nämä pitempään ummessa olleet lehmät ovat usein lähteneet muita paremmin lypsämään.

Tila 4 pyrkii pitämään ummessaoloajan pituuden kahdessa kuukaudessa. Ehdoton alaraja on seitsemän viikkoa. Lehmää aletaan laittaa umpeen noin 2,5 kuukautta ennen odotettua poikimista. Näin umpeenmeno saadaan tapahtumaan hiljattain, eikä synny riskiä liian lyhyestä ummessaoloajasta ja eläin myös ehtii olla ummessa halutun ajan.

Tilan 5 lehmät laitetaan umpeen niin, että umpeenpano aloitetaan 2,5 kuukautta ennen poikimista. Umpeenmeno kestää yleensä noin kaksi viikkoa, joten lehmä ehtii olla ummessa kaksi kuukautta. Tämä on tilan tavoite, johon yleensä päästään helposti. Minimissään ummessaolokausi saa tilallisten mielestä olla 1,5 kuukautta pitkä. Tämä ei kuitenkaan ole heidän mielestään tarpeeksi pitkä aika lehmälle levätä ja utareelle uusiutua.

Maitomäärä umpeenlaitettaessa ja ummessaolokauden merkitys

Tilalla 1 ei maitomäärään ole kiinnitetty kovin paljoa huomiota. Asia huomioidaan kuitenkin sen verran, että jos lehmän poikimaväli on päässyt venymään ja se tuottaa noin 15 kg maitoa päivässä, se laitetaan välittömästi umpeen. Minkäänlaista normia tässä asiassa ei kuitenkaan ole. Tilanväen mukaan lehmät on saatu aina suhteellisen helposti umpeen, eikä ongelmia ole ollut. He kokevat ummessaoloajan hyvin tärkeäksi eläimelle sen terveyden ja tuottokyvyn kannalta.

Tilan 2 periaatteena on, että maitomäärä saisi umpeenlaitettaessa olla mielellään 10 kg tai alle. Tähän ei kuitenkaan aina päästä, joten eroja syntyy. Joskus maitoa on umpeenpanoa aloittaessa jopa 20 kg. Määrä on aina hyvin lehmäkohtainen. Ummessaoloaika nähdään tilalla lehmälle välttämättömänä ja erittäin tarpeellisenä muun muassa utareterveyden kannalta. Ummessaolokausi ratkaisee monilta osin koko seuraavan lypsykauden onnistumisen.

Tilalla 3 umpeenpanon aikaiset maitomäärät vaihtelevat isäntäväen mukaan suuresti. Enimmillään maitoa on ollut umpeenpanoa aloittaessa jopa 25 kg, yleensä kuitenkin vähemmän. Minkäänlaista keskiarvoa ei kuitenkaan osattu kertoa. Ummessaolo mielletään hyvin tärkeäksi lehmän kannalta. Lepo ennen seuraavaa lypsykautta on tarpeellista kaikilta osin.

Tilalla 4 maitomäärä umpeenpantaessa on yleensä alle 10 kg. Tämä toteutuu pääsääntöisesti kaikilla lehmillä, mutta poikkeuksiakin toki löytyy silloin tällöin. Tilanväki kokee, että suuremmista maitomääristä on hankalampaa saada lehmä menemään umpeen. Ummessaoloaika koetaan hyvin tärkeäksi lehmän utareterveydelle. Sen onnistuminen vaikuttaa seuraavan lypsykauden tuotokseen.

Tilan 5 isäntäväen mukaan maitomäärä on umpeenlaitettaessa keskimäärin 20 kg. Heidän mielestään tuosta määrästä eläimen saa yleensä suhteellisen helposti umpeen. Mikäli maitomäärä olisi umpeenpantaessa suurempi, eläintä on hankalampi saada ehtymään. Jos määrä on esimerkiksi 15 kg tai sen alle, umpeenpano aloitetaan välittömästi. Ummessaoloaika on tilallisten mielestä tärkeä lehmän hyvinvoinnin ja tuotantokyvyn kannalta.

Hyvin pitkät/lyhyet umpikaudet sekä läpilypsetyt kaudet

Tilalla 1 ummessaolokaudet ovat pysyneet keskimäärin aina samanmittaisina. Läpilypsettyjä kausia ei ole tilallisten mukaan koskaan tullut. Kerran kuitenkin yksi lehmistä oli vahingossa saanut olla ummessa vain kolme viikkoa, mutta se ei ollut vaikuttanut tuotokseen eikä muuhunkaan, vaan eläin oli lähtenyt hyvin lypsämään. Pisimmillään ummessa on ollut yksi lehmä kokonaiset 11 kuukautta. Tämän taustalla oli pahat utaresairaudet, ja tilan emännän haluttomuus eläimen poistamiseen ratkaisi asian niin, että lehmä sai olla ummessa liki vuoden. Tuloksena oli ollut terve eläin ja tällä oli ollut vielä monta hyvää tuotantovuotta edessäpäin.

Tilan 2 omistajien mukaan erityisen pitkiä tai vastaavasti lyhyitä umpikausia on ollut hyvin harvoin. Pisimmillään lehmä on ollut ummessa 4 kuukautta, kun maidontuotanto on vain ehtynyt. Iäkkäämmät monta kertaa poikineet lehmät saavat tilallisten mukaan olla mielellään pitkään ummessa. Tästä on katsottu kyseessä olevien olevan eläinten kannalta lähinnä hyötyä. Läpilypsykausia on joskus ollut, mutta tämä on ollut hyvin harvinaista. Niiden taustalla on olleet muun muassa luomistapaukset ja joskus lehmän poikiminen ennen aikojaan.

Tilalla 3 ummessaolokaudet ovat pääsääntöisesti pysyneet samankestoisin, mutta vaihtelevuutta on kuitenkin vuosien mittaan ollut jonkin verran. Lyhimmillään eräs lehmä oli ollut ummessa vain viikon, isäntäväen mukaan kyseistä lehmää oli ollut hyvin vaikea saada umpeen. Joskus on ollut myös vain kolmen tai neljän vii-

kon mittaisia umpikausia, näissä tapauksissa syynä on yleensä ollut lehmän odotettua aikaisempi poikiminen. Pitkiä umpikausia on ollut silloin tällöin, pisimmillään ne ovat olleet noin kolmen kuukauden mittaisia. Kokonaan läpilypsettyjä kausia on ollut harvoin.

Tilan 4 isäntäväellä on monenlaisia kokemuksia sekä lyhyistä että pitkistä ummessaolokausista. Esimerkkinä lyhyestä umpikaudesta eräs lehmä oli kerennyt olla ummessa vain 2,5 viikkoa. Kyseinen lehmä oli luonut vasikkansa, eikä sittemmin alkanut kunnolla herumaan. Pisimmillään ummessaolokausi on saattanut välillä venyä 3-4 kuukauden mittaiseksi. Näin on käynyt lähinnä iäkkäämmillä lehmillä, eikä siitä ole katsottu olevan haittaa muutoin, kuin lähinnä ruokinnallisten haasteiden muodossa. Läpilypsettyjä kausia ei ole tilallisten mukaan koskaan tullut. Tilalla ajatellaan, että lyhyt ummessaoloaika toisi luultavasti enemmän utareongelmia ja niiltä halutaan luonnollisesti välttää.

Tilalla 5 on samantyyppisiä kokemuksia kuin muillakin haastattelutiloilla. Lyhimmillään lehmä on kerennyt joskus olla ummessa vain pari viikkoa, johtuen odotettua aikaisemmasta poikimisesta. Näiden taustalla on yleensä olleet erehdykset tiinehtymisajankohdassa. Pisimmillään ummessaolokausi on voinut kestää kolme kuukautta. Kokonaan läpilypsettyjä kausia on tullut harvoin.

5.3.2 Umpeenpanokäytänteet

Valmistelut

Tilalla 1 umpeenpano on pyritty tekemään yksinkertaisesti ja tehokkaasti. Rutiinit ovat syntyneet vuosien myötä, eikä niitä ole nähty tarpeellisiksi muuttaa. Noin kymmenen päivää ennen varsinaista umpeenlaittoa eläimeltä jätetään väkirehut pois. Umpeenlaiton aikana lehmä on omassa parressaan, mutta siirretään myöhemmin erilliseen pihattoon.

Tilan 2 umpeenpanokäytänteet ovat jo vuosien ajan olleet samanlaisia. Kaksi viikkoa ennen varsinaista umpeenmenoa väkirehut jätetään kokonaan pois. Umpeenpanon alkaessa lehmä on omassa parressaan, josta se kokonaan ummessaolles-

saan siirretään käytävän toiselle puolelle hiehojen ja muiden umpilehmien luokse. Rehuna umpeenpantava eläin saa olkea.

Tilalla 3 umpeenpanon rutiinit ovat olleet samat jo vuosia. Väkirehut jätetään umpeenpanoa aloittaessa kerralla pois. Umpeenpanoa ei varsinaisesti valmistella sen kummemmin, vaan aloitetaan suoraan ruokinnan muutoksella ja lypsyjen vähentämisellä. Lehmää ei myöskään siirrellä umpeenpantaessa tai ummessaoloaikana.

Tilan 4 umpeenpanokäytäntö on koettu hyväksi ja toimivaksi. Ruokintaa aletaan ajaa alas noin 1,5 viikkoa ennen umpeenpanon aloittamista. Tällöin väkirehujä vähennetään, mutta niitä ei poisteta ruokinnasta kokonaan. Vähentäminen tapahtuu pikkuhiljaa niin, että lopulta ummessaollessaan lehmä saa väkirehua enää n. 2:8 suhteessa lypsykauden ruokintaan.

Tilalla 5 rutiinit ovat muodostuneet hyväksi havaittujen käytäntöjen myötä. Ruokinnassa tapahtuu muutoksia vähentämällä asteittain väkirehun määrää noin kaksi viikkoa ennen umpeenpanon aloitusta. Umpeenpanon alkaessa väkirehu jää kokonaan pois ja säilörehun sijasta lehmä alkaa saada olkea. Lisäksi kivennäinen vaihtuu samalla tunnutuskivennäiseksi. Umpeenpanon aikana lehmä on omassa parressaan, josta se myöhemmin siirretään muiden ummessaolevien omaan ryhmäänsä.

Lypsyjen vähennyksen toteutus

Tilalla 1 lypsyjen vähennys toteutetaan siten, että eläintä lypsetään umpeenpanoa aloittaessa ensin normaalisti pari päivää. Tämän jälkeen siirrytään pelkkään aamulypsyyn, josta seuraavaksi jätetään portaittain lypsykertoja väliin niin, että eläin on yleensä viikon kuluttua kokonaan ummessa. Tilallisten mukaan umpeenmenoon menee korkeintaan 10 päivää, yleensä kuitenkin vain viikko.

Tilalla 2 toimitaan niin, että lypsykerrat vähennetään joka toiseen parin ensimmäisen päivän ajaksi. Tämän jälkeen lypsetään vain joka toinen päivä. Noin viikon kuluessa lypsyjä vähennetään entisestään niin, että utare tyhjennetään joka kolmas päivä. Tällä rytmillä eläin on yleensä ummessa kahden viikon kuluessa.

Tilalla 3 lypsykertoja vähennetään niin, että ensin jätetään noin iltalypsy pois noin viikon ajaksi. Tämän jälkeen lypsetään joka toinen päivä aamuisin muutaman päi-

vän ajan, kunnes lypsykerrat harvenevat joka kolmanteen päivään. Viimeisten lypsyjen maitomääriin ei ole kiinnitetty huomiota, vaan yleensä eläin on käytännössä tyhjä viimeisiä lypsyjä tehdessä.

Tilalla 4 lypsyjen vähennys on toteutettu siten, että ensin lypsetään vain joka toinen lypsykerta noin kolmen päivän ajan. Sitten siirrytään joka kolmanteen lypsykertaan. Tämä vaihe kestää myös yleensä kolmesta neljään päivää. Tämän jälkeen seurataan, mikäli utaretta tarvitsee tyhjentää vielä myöhemmin. Yleensä lehmä on ummessa reilussa viikossa, kuitenkin viimeistään kahden viikon kulussa aloituksesta. Viimeisten lypsyjen maitomäärät ovat käytännössä niin olemattomia, ettei niihin ole kiinnitetty koskaan suurempaa huomiota.

Tilan 5 lypsykertojen vähennys alkaa aina kolme päivää kestävällä ”joka toinen lypsy- periaatteella”. Tämän jälkeen lypsetään joka kolmannella lypsykerralla myöskin kolmen päivän ajan. Tästä kertoja harvennetaan joka neljänteen lypsykertaan, jolloin lehmä alkaa yleensä olla jo hyvin vähässä maidossa. Kyseinen jakso kestää muutaman päivän. Lopussa lehmän oltua lypsämättä viidestä kuuteen päivään se lypsetään vielä kerran tyhjäksi, mutta tällöin maitoa ei yleensä ole juuri ollenkaan. Usein tälle ei välttämättä ole edes tarvetta.

5.3.3 Olosuhteet

Tilalla 1 ummessaolevat lehmät ovat kantavien hiehojen kanssa omassa pihatossa erillään muista. Pihatto sijaitsee navetan välittömässä läheisyydessä. Umpilehmät jaetaan yleensä määrästä riippuen 6-12 eläimen ryhmiin. Haastatteluhetkellä tilan lehmistä 16 oli parhaillaan ummessa. Pihatto oli jaoteltu neljään erilliseen osioon, joista pari osiota oli haastatteluhetkellä tyhjillään. Pihatossa oli rauhallista ja siistää. Vähän ennen poikimista lehmä siirretään takaisin parsinavettaan, jossa eläin poikii parteen. Tilallisten mukaan silloin tällöin käy niin, että syystä tai toisesta lehmä ehtii poikia pihattoon, mutta tämä ei kuitenkaan ole kovin yleistä. Tilanväen mielestä systeemi on hyvin toimiva ja pihatossa on riittävästi tilaa hiehoille ja ummessaoleville.

Tilalla 2 on navetassa niin sanottu lypsypuoli ja hiehojen puoli. Tällä tarkoitetaan sitä, että toisella puolen keskikäytävää ovat lypsettävät lehmät ja toisella puolella hiehot. Ummessaolevien olosuhteet on järjestetty niin, että ne ovat hiehojen kanssa samalla puolella. Mikäli hiehopuolella on täyttä ja lypsypuolella vastaavasti tilaa, voidaan ummessaoleva lehmä jättää lypsypuolelle. Mikäli näin käy, lypsävien puolelle jätetään mielellään sellainen eläin, joka ei ole lihomisherkkä. Ummessaolevien olosuhteet olivat siistit ja eläimet olivat puhtaita.

Tilalla 3 ummessaolevat ovat samassa parressa kuin koko lypsykauden aikana. Tilalla ei ole erillisiä osastoja umpilehmille, eikä niiden rakentaminen olisi tällä hetkellä mahdollista. Isäntäväen mukaan erillisosasto olisi kuitenkin hyvä olla olemassa, koska ummessaolevilla on tapana varastaa ruokaa viereisiltä lypsissä olevilta lehmiltä. Tästä seuraa eläimelle lihomisriski. Lehmien olosuhteet olivat hyvät ja eläimet näyttivät terveiltä ja hyvinvoivilta. Parsien puhtaanapito ja kuivitus tapahtuu kaksi kertaa päivässä.

Tilan 4 ummessaolevat ovat samoissa parsissa kuin lypsykaudella. Tilalla ei ole erillistä osastoa ummessaoleville, eikä tällä hetkellä sellaista ole isäntäväen mukaan tulossakaan. Mikäli samaan aikaan ummessaolevia on useita, ne voidaan sijoittaa vierekkäisiin parsiin toistensa kanssa. Tämä siksi, että ruokinta helpottuisi eivätkä eläimet varastaisi rehua lypsissä olevilta lehmiltä. Poikiminen tapahtuu myös parressa. Tilanväen mukaan systeemi on toimiva, eikä varsinaisia olosuhteisiin liittyviä ongelmia ole esiintynyt. Navetta oli yleisilmeeltään siisti ja suhteellisen valoisa. Parret puhdistetaan kahdesti päivässä.

Tilalla 5 ummessaolevat siirretään vierekkäisiin parsiin omaan ryhmäänsä. Tämä vähentää huomattavasti rehun varastelua lypsäviltä ja nopeuttaa lypsyrutiineja, kun lypsävien välissä ei ole ummessaolevia. Ratkaisun koetaan olevan hyvä ja toimiva ja se vähentää umpilehmien lihomisriskiä. Poikiminen tapahtuu parressa ja ummessaolevat eläimet on sijoitettu siten, että suunnilleen yhtä aikaa poikivat ovat vierekkäin. Tällöin lypsyjärjestys pysyy loogisena ja itse lypsäminen nopeutuu, kun lypsy-yksiköitä ei tarvitse kuljetella edestakaisin. Lehmien olosuhteet olivat hyvät, parret siivotaan kahdesti päivässä ja kuivikkeena käytetään turve-kutteriseosta.

5.3.4 Utareterveys ja umpeenpanohoidot

Tilan 1 lehmillä on ollut usein utareterveysongelmia poikimisen yhteydessä. Suurimpia infektioiden aiheuttajia ovat olleet KNS, uberis sekä aureus. Jonkin verran on esiintynyt myös C. boviksen aiheuttamia tulehduksia. Tilalla on huomattu, että tulehduksia on ollut eniten loppukesästä ja kosteiden kelien aikaan. Vuodenvaihteesta 2015 alkaen tilalla on alettu laittaa umpeenmeneville vahatuubit vetimiin. Näiden tehosta ja vaikutuksesta ei ollut haastatteluhetkellä vielä kokemusta. Umnessaoloaikana lehmän utareterveyttä ei varsinaisesti seurata, mutta eläimille tehdään niin sanottu yleiskontrolli päivittäin, jossa tarkastellaan muun muassa yleistä käyttäytymistä ja liikettä. Näiden kontrollien yhteydessä yleensä huomataan jos utareessa tapahtuu muutoksia, esimerkiksi punoitusta ja kovettumista. Tilalla käytetään säännöllisesti erilaisia homeopaattisia valmisteita. Tilan emäntä on perehtynyt homeopatiaan ja erilaisiin homeopaattisiin hoitoihin, ja valmisteita käytetäänkin sekä ennaltaehkäisevästi että akuuteissa tapauksissa. Niistä on katsottu olevan paljon hyötyä eläinten terveydenhoidossa.

Tilalla 2 umnessaolevat ovat olleet keskimäärin melko terveitä. Utaresairauksia on esiintynyt erittäin harvoin. Tilan emännän mukaan kesällä 2014 oli yksi kesämas-tiittitapaus. Kyseessä oli umnessaoleva lehmä, jonka utareesta eristettiin pyogenes-bakteeri. Kyseinen lehmä jouduttiin poistamaan, koska utareen yksi neljännes tuhoutui kokonaan. Poikimisen yhteydessä tulehduksia esiintyy silloin tällöin, yleisin infektion aiheuttaja on KNS. Umnessaolevien utareet tarkastetaan noin kerran viikossa. Antibioottisia umpeenpanohoitoja käytetään silloin tällöin niille lehmille, jotka soluttavat lypsykauden lopulla. Kokemukset hoidoista ovat olleet kaksijakoiset, osalle ne ovat auttaneet ja toisille eivät. Yleisesti ottaen ne kuitenkin koetaan suhteellisen hyödyllisiksi.

Tilalla 3 ei lehmillä ole utaretulehduksia esiintynyt koskaan umnessaoloaikana. Sitä vastoin poikimisen yhteydessä tavataan silloin tällöin Str. uberiksen tai Str. aureuksen aiheuttamia tulehduksia. Umpeenpanohoitoja on tilalla käytetty aiemmin, nyt ei kuitenkaan enää vuosiin. Kokemusten mukaan ne ovat olleet tehokkaita. Lisäksi tilalla on kokeiltu umpeenpantaessa vetimeen laitettavia vahatulppia, mutta niistä ei utareterveyden kannalta katsottu olevan mainittavaa hyötyä.

Tilalla 4 eläimet ovat ummessaoloaikana säästyneet suuremmilta utareterveyteen liittyviltä ongelmilta. Jos tulehduksia on esiintynyt, niitä on havaittu yleensä poikimisen jälkeen. Tulehdustenaiheuttajia on ollut useita erilaisia. Ensimmäistä kertaa poikineilla KNS on ollut yleisin infektion aiheuttaja. Utaretulehdusten esiintymisessä on havaittu selkeää piikki talvikausien aikana. Kesäisin on päästy helpommalla. Ummessaolevien utareita ei seurata erityisen aktiivisesti. Kuivitukselta huolehditaan erityisen tarkasti, koska sen katsotaan edesauttavan utareen pysymistä terveenä. Antibioottisia umpeenpanohoitoja on käytetty satunnaisesti lehmillä, joilla on ollut ongelmia lypsykauden aikana. Niiden on todettu olevan hyviä erityisesti sellaisilla soluttajatapauksilla, joita ei ole ollut herumisaikana järkeä hoitaa. Tilan emännän mukaan umpeenpanohoito yhdistettynä pitkään ummessaoloaikaan on ollut usein hyvä ratkaisu ja se on säästänyt eläimen vuosien ajan monilta mahdollisilta utareongelmilta. Vahatulppia tai muita ei-antibioottisia valmisteita ei tilalla ole koskaan käytetty. Emännän mukaan utareterveyden hoidossa kaikkein tärkeintä on nopea reagointi ilmenneeseen ongelmaan.

Tilalla 5 ummessaolevat ovat säästyneet utaretulehduksilta ummessaolokaudella. Poikimisen jälkeisiä tulehduksia esiintyy silloin tällöin. Yleisimmät aiheuttajat ovat KNS- ja Str. uberis-bakteerit. Kesäkaudella tulehdukset ovat yleisempiä kuin talvisin. Tämä johtuu tilallisten mukaan siitä, että kesällä navetan lämmitessä soluluvut nousevat usein nopeasti. Ummessaolevien utareterveyttä ei seurata tilalla ollenkaan. Antibioottisia umpeenpanohoitoja tilalla käytetään satunnaisesti. Näiden käyttö on todettu olevan soluttaville lehmille hyvä ratkaisu ja hoidoista on katsottu olevan selkeästi hyötyä. Ei-antibioottisia valmisteita tilalla ei ole umpeenpanovaiheessa koskaan käytetty.

5.3.5 Ruokinta

Tilalla 1 on käytössä seosrehuruokinta. Ummessaolevat saavat niin sanottua umpiapetta, joka sisältää olkea, kokoviljasäilörehua sekä kuivaa heinää. Kivennäistä eläimet saavat nuolukiven muodossa. Lisäksi ummessaoleville jaetaan kaksi kertaa viikossa E-vitamiini ja seleenilisää. Tämän on katsottu auttavan jälkeisten tuolon poikimisen yhteydessä. Noin viikkoa ennen poikimista lehmä tuodaan par-

sinavettaan ja sen ruokinta vaihtuu tunnutusajan ruokinnaksi. Tällöin lehmä saa 0,5 l tiivistettä, 1 l viljaa, 200 g rypsiä valkuaisäydyntäjänä sekä 200 g heruvalle lehmälle tarkoitettua energiatiivistettä. Tätä seosta eläin saa poikimiseen asti. Ruokintamalli on koettu tilalla hyväksi.

Tilalla 2 umpeenpanon ollessa suurinpiirtein puolivälissä säilörehu jätetään ruokinnasta pois ja sen tilalla annetaan olkea. Ummessaolokauden ruokinta tapahtuu pääsääntöisesti oljilla ja kivennäisellä. Perusteluina kerrottiin, että lehmän ollessa ummessa rehun tarvitsee toimia vain mahantäyttönä, johon olki soveltuu hyvin. Lisäksi halutaan ylläpitää pötsin toimintaa. Mikäli lehmä on laiha, se saa oljen lisäksi myös säilörehua. Määrällisesti ummessaolevat saavat rehua suunnilleen yhtä paljon kuin lypsävät. Tunnutuksen alkaessa kivennäinen vaihtuu ja kolme viikkoa ennen poikimista lehmälle aletaan antaa E-vitamiini- ja seleenilisää parantamaan lehmän vastustuskykyä ja vahvistamaan ternimaidon laatua. Lisäksi tunnutuksen yhteydessä lehmälle aletaan antaa vähän säilörehua määrää hiljalleen lisäten. Ruokinta on tilanväen kokemusten mukaan toimiva ja lehmien kuntoluokka pysyy hyvänä.

Tilan 3 ummessaolevien lehmien ruokinta on toteutettu niin, että määrällisesti ne saavat rehua yhtä paljon kuin lypsyaikana. Väkirehut on jätetty pois ja eläimet saavat pelkästään säilörehua ja kivennäistä. Kivennäisenä käytetään yleiskivennäistä, joka on samaa kuin lypsävillä. Ruokinnan on koettu olevan riittävää, koska lehmät pysyvät hyvässä kunnossa. Ruokintaa ei muuteta ummessaoloaikana muutoin kuin tunnutuksen aloittaessa. Tunnutus aloitetaan noin kaksi viikkoa ennen odotettua poikimista, tällöin väkirehua aletaan antaa noin 0,5 kg per kerta, josta määrää hiljalleen lisätään. Viljaa ei ruokinnassa käytetä lainkaan. Vaikka tilalliset katsovat, että ruokinta on lehmien tarpeiden mukaista, kysymyksiä on kuitenkin noussut esiin. Tilalliset ovat esimerkiksi huomanneet, että lehmillä ternimaidon määrä on viime vuosina vähentynyt huomattavasti, eikä syytä tähän tiedetä.

Tilalla 4 on eläimillä lypsyaikana vapaa säilörehun saanti. Ummessaolevilla säilörehun saantia rajoitetaan ja sen tilalla annetaan osittain kuivaheinää. Umpilehmät saavat myös väkirehua koko ummessaolokauden ajan. Väkirehun määrä on suhteellisen pieni verrattuna lypsykauteen. Yhteensä ummessaoleva saa päivää kohden 1 kg viljaa sekä 1 kg puolitiivistettä. Kivennäinen pysyy samana kuin lypsävillä.

lä. Kaksi viikkoa ennen odotettua poikimista siirrytään tunnutusruokintaan. Tällöin säilörehun saanti vapautetaan taas ja väkirehujen määrää aletaan nostaa pikkuhiljaa niin, että lypsykauden alkaessa päästään kahdeksaan kilogrammaan väkirehua per päivä. Vapaan säilörehun saannin ansiosta eläin on tilanväen mukaan poikiessa paljon lypsyvalmiimpi rajoitettuun ruokintaan verrattuna. Ruokinta on kuitenkin hyvin lehmäkohtaista, eikä malli sovi kaikille eläimille. Osa lehmistä on herkkiä lihomaan ja tämä täytyy ottaa huomioon ruokintaa suunniteltaessa.

Tilan 5 ummessaolokauden ruokinta on toteutettu siten, että olkea on koko ajan tarjolla mahantäytteeksi. Lisäksi ummessaolevat saavat lypsäviltä syömättä jääneet säilörehunloput. Lisäksi lehmät saavat tunnutuskivennäistä koko ummessaolokauden ajan. Tunnutusruokinta aloitetaan kolme viikkoa ennen poikimista. Tällöin lehmälle aletaan antaa oljen sijasta säilörehua. Väkirehua annetaan ensin viikon ajan noin 0,5 kg viljaa ja 0,5 kg täysrehua päivää kohden. Toisella tunnutusviikolla määrää nostetaan kiloon viljaa sekä kiloon täysrehua per päivä. Kolmannella viikolla määrät kasvavat taas niin, että viljaa annetaan 1,5 kg ja täysrehua 1,5 kg/pv. Lisäksi lehmät saavat fosforia sisältävää tunnutuskivennäistä noin 200 g/pv. Tilallisten mukaan ruokinta on osoittautunut toimivaksi ja eläinten kuntoluokka pysyy hyvänä.

6 YHTEENVETO JA POHDINTA

Suurimmalla osalla tiloista umpeenpanon aloittamisen ajankohta on kaksi viikkoa ennen varsinaista umpeenmenoa. Ainoastaan yhdellä tilalla se on keskimäärin yksi viikko. Tutkimustiloista neljä ilmoitti ummessaoloajan tavoitepituudeksi kahdeksan viikkoa ja vain yksi tila sanoi pitävänsä kuutta viikkoa sopivana pituutena. Ummessaolokauden pituudeksi suositellaan yleensä kuudesta kahdeksaan viikkoa. (Hulsen & Lam 2011, 36) Näin ollen suositusten mukaiseen pituuteen päästiin kaikilla tiloilla. Kaikki tilalliset olivat sitä mieltä, että ummessaoloaika on tärkeää lehmän kannalta. Syiksi mainittiin lepoajan tarpeellisuus lehmälle, utareen uusiutuminen sekä ummessaolokauden merkitys tulevan lypsykauden onnistumisessa. Tässä asiassa kaikki olivat hyvin valveutuneita, mikä on hyvä asia, koska on tärkeää, että tilalliset ymmärtävät ummessaolokauden tarpeellisuuden. Yhdelläkään tilalla ei tilallisten mukaan ole ongelma, jos ummessaoloaika pitkittyy. Usealla tilalla mainittiin, että erityisesti vanhat ja monta kertaa poikineet saavat olla pidempään ummessa.

Maitomäärä umpeenpantaessa vaihtelee tiloilla aika tavalla. Kahdella tilalla periaatteeksi ilmoitettiin, että maitomäärän tulisi olla 10 kg tai alle umpeenpanon aikaan. Kahdella tilalla maitomääriin ei ollut kiinnitetty erityisemmin huomiota, näistä toisen tilan isäntäväki kertoi kuitenkin määrän olevan maksimissaan 25 kg päivässä. Keskiarvoa ei kuitenkaan osattu kertoa. Yksi tila kertoi keskimääräisen maitomäärän olevan umpeenpantaessa noin 20 kg. Vaihteluväliksi saadaankin noin 10–25 kg. Tilallisten yleinen kokemus oli, että mitä enemmän lehmällä on maitoa umpeenpanon alkaessa, sitä hankalampaa on saada se ehtymään.

Tiloilla on monenlaisia kokemuksia hyvin pitkistä tai lyhyistä umpikausista. Pisimmiksi ummessaolokausiksi ilmoitettiin liki jokaisella haastattelutilalla 3-4 kuukautta. Näitä pitkään ummessaolleita lehmiä ovat tilallisten mukaan olleet vanhimmat ja monta kertaa poikineet lehmät. Haastatteluissa kaikkein pisin ummessaoloaika oli ollut eräällä tilalla 11 kuukautta. Lyhyitä ummessaolokausia on tullut jokaisella tilalla jossain vaiheessa. Lyhimmillään lehmät ovat olleet ummessa yhdestä viikosta kolmeen viikkoa. Syiksi mainittiin ennenaikaiset poikimiset sekä se, että joitakin lehmiä on ollut hyvin vaikea saada menemään umpeen. Kokonaan läpilypsettyjä

kausia on ollut kaikkien tilallisten mukaan harvoin. Ainoastaan yhdellä tilalla niitä ei ole tullut koskaan.

Umpeenpanokäytännöt ovat tiloilla hyvin samanlaisia. Kaikilla tiloilla on omat, tilallisten mukaan hyväksi havaitut rutiininsa, joita ei ole nähty tarpeelliseksi alkaa muuttamaan. Umpeenpanoa valmistellaan tiloilla keskimäärin vähän ja valmistelut liittyvät yleensä ruokintaan väkirehun määrää vähentämällä tai kokonaan pois jättämällä. Väkirehun poisjättäminen ummessaolokaudella on yleinen käytäntö. Jos väkirehua annetaan, sen maksimimäärä on noin 2 kg päivässä. (Alasuutari ym. 2006, 87) Vain yksi haastattelutiloista antaa lehmille väkirehua ummessaolokauden aikana.

Jokaisella tilalla lypsyjen vähennykset on toteutettu portaittain. Yksikään tila ei laita lehmää umpeen kerralla. Kerralla umpeenlaittaminen ei olekaan nykysuositusten mukaista, vaan on todettu, että lehmän kannalta on parempi vähentää lypsykertoja pikkuhiljaa. (Pyörälä 2004, 22–23) Jokaisella haastattelutilalla on oma vähennysrytminsä, yleisin on kuitenkin se, että aluksi lypsetään vain joka toisella lypsykerralla. Tämä vaihe kestää parista päivästä jopa viikkoon asti. Keskiarvoa ei jakson kestolle laskettu, koska osa tilallisista antoi epämääräisen kuvauksen siitä, miten kauan tätä rytmiä toteutetaan. Yleisin tästä seuraava jakso on lypsy joka kolmannella kerralla. Myös tämän jakson pituus kuvailtiin epätarkasti yleensä ”muutamaksi päiväksi”. Yksi tiloista mainitsee harventavansa lypsyjä vielä joka neljänteen kertaan, muut taas lähinnä seuraavat, onko enää tarvetta tyhjennyksille. Viimeisten lypsyjen maitomääriin ei tiloilla ole kiinnitetty huomiota.

Kaikilla haastattelutiloilla on parsinavetta. Tämä määrää pääsääntöisesti sen, että ummessaoleville ei ole välttämättä omia erillisiä tiloja. Yhdellä tilalla on kuitenkin oma hieho/umpilehmäpihatto. Muilla tiloilla ummessaolevat ovat parsissa. Kahdella tilalla ummessaolevat eristetään omiin osastoihinsa, joka käytännössä tarkoittaa että ne laitetaan vierekkäisiin parsiin. Kahdella muulla tilalla umpilehmät asuvat koko ajan samoissa parsissa, toiselta tilalta tosin kerrotaan että jos ummessaolevia on useita, ne voidaan siirtää olemaan vierekkäin. Kaikilla tiloilla lehmät poikivat parteen. Haastattelijan näkökulmasta kaikkien tilojen olosuhteet olivat hyvät ja useimmilla tiloilla kuivitus koettiin erittäin tärkeäksi utareterveyden kannalta. Li-

kaantuneissa kuivikkeissa on usein utaretulehdusbakteereita, joten huono kuivitus altistaa herkemmin infektioille. (Hulsen & Lam 2011, 37)

Ummessaolevien utareet ovat pääsääntöisesti olleet melko terveitä. Yhdellä tilalla on umpilehmällä kerran ollut pyogenes-bakteerin aiheuttama kesämastiitti. Muutoin tiloilla on utaretulehduksia esiintynyt enimmäkseen poikimisen jälkeen. Tämä onkin hyvin yleistä, koska poikimisen ollessa lähellä lehmän immuunijärjestelmä on heikentynyt. (Kokkonen ym. 2011, 36–37) Kaikkein yleisimmät infektion aiheuttajat tiloilla ovat KNS (koagulaasinegatiivinen stafylokokki) sekä *Str. uberis*-bakteerit. Infektioiden esiintyminen jakaantuu keskimäärin tasaisesti talvi- ja kesäkausille. Umpeenpanohoitoja on käyttänyt jossain vaiheessa jokainen haastattelutila. Pääsääntöisesti käytössä on ollut antibioottiset umpeenpanohoidot, mutta osalla tiloista on käytetty myös ei-antibioottisia valmisteita. Antibioottisista hoidoista on kaikilla tiloilla katsottu olevan hyötyä. Yleisimmin hoitoja on käytetty lypsykauden lopulla soluttaville. Yksi tila mainitsee käyttävänsä aktiivisesti homeopaattisia valmisteita. Tämä seikka on mielenkiintoinen, koska homeopatia jakaa mielipiteitä eikä varsinaista näyttöä niiden tehosta ole. Kyseisen tilan isäntäväki on kuitenkin vakuuttunut niiden tehokkuudesta.

Vain yhdellä haastattelutiloista on käytössä seosrehuruokinta. Muut ruokkivat ummessaolevat lehmänsä pääasiassa oljilla, osa antaa myös hieman säilörehua tai kuivaa heinää. Olki on osoittautunut hyväksi umpilehmien rehuksi vähäisen energiamääränsä takia. Sen avulla pötsi pidetään täyteenä lehmän olematta kuitenkaan vaarassa lihoa. Usealla tilalla mainitaankin ruokinnan tarkoituksena olevan vain mahantäyttö. Kivennäisen saanti on kaikilla tiloilla turvattu. Parilla tilalla annetaan lisäksi E-vitamiini- ja seleenilisää. Rehun määrä suhteessa lypsykauteen ei tilallisten mukaan suuresti poikkea. Tilallisten tulisi kuitenkin olla tarkkana umpeenpanon aikaisessa ruokinnassa. Olki on energiaköyhä rehu ja pelkästään olkea syöttämällä heti umpeenpanon alkuvaiheessa voi ajaa lehmän käyttämään rasvavarastojaan, joka stressaa eläintä turhaan. Siksi säilörehua olisi hyvä olla joukossa.

Seosrehutila aloittaa tunnutuksen viikkoa ennen poikimista. Tällöin lehmä alkaa saada omaa tunnutusajan seosta, jossa on tiivisteiden ja viljan lisäksi rypsiä valkuaisäydennyksenä. Kaksi tilaa mainitsee aloittavansa tunnutuksen kaksi viikkoa

ennen poikimista ja loput kaksi kolme viikkoa ennen. Käytäntö siis vaihtelee suuresti. Tunnustusruokinnan yleisin periaate tiloilla on, että säilörehua aletaan antaa määrää pikkuhiljaa lisäten. Sama pätee väkirehun antamiseen.

Tutkimukseen omat haasteensa loi tiukka aikataulu ja sen yhteensovittaminen haastattelutilojen kanssa. Osa alun perin sovituista haastatteluista ei toteutunutkaan muuttuneiden tilanteiden vuoksi, joten tekijällä oli tulla kiire löytää uusia haastattelukohteita. Viimeiset haastattelut saatiin onneksi tehtyä nopealla aikataululla haastattelumahdollisuuksien tiedustelun jälkeen. Haastetta työhön toi lisäksi tutkimuksen tekijän oma päivätyö, joka asetti tämän opinnäytetyön kirjoittamiselle omat aikataulunsa. Lähteiden löytäminen ja saanti osoittautui hankalaksi, kun kunnankirjastosta ei ollut mahdollista saada tarvittavaa määrää oikeanlaista lähdemateriaalia.

Työn parasta antia on ollut nimenomaan mahdollisuus päästä tutustumaan eri lypsykarjatilojen toimintaan. Lisäksi tutkimuksen tekeminen on paitsi antanut paljon ammatillista tietotaitoa, mutta myös opettanut paljon haastattelutekniikoista ja kirjoittamisprosessista. Haastattelut sujuivat jokaisella tilalla jouhevasti ja kaikilla tilallisilla on ollut paljon mielipiteitä ja kokemuksia tutkimusaiheesta ja myös aiheen ulkopuolelta. Tutkimuksen tekijälle olikin haastavaa pystyä erottamaan haastattelvien usein hyvinkin nopeasta ulosannista ne kaikkein tärkeimmät ja tutkimuksen kannalta relevantit asiat. Tutkimukseen olisi ollut hyvä saada enemmän seosrehuruokintaa käyttäviä tiloja, jotta vertailua olisi voitu suorittaa. Lisäksi tutkimukseen olisi voinut haastatella robottitiloja, jotta laajuutta olisi saatu lisää. Koska otanta tässä tutkimuksessa on pieni, yleistyksiä ei tämän tutkimuksen pohjalta voida tehdä.

Tämän tutkimuksen tekeminen on ollut antoisaa ja mielekästä. Haluan kiittää kaikkia niitä, jotka osallistuivat haastatteluihin ja mahdollistivat näin tämän työn tekemisen!

LÄHTEET

- Alasuutari, S., Manni, K. & Rautala, H. 2006. Lypsylehmän ruokinta ja hoito. Opetushallitus. Jyväskylä.
- Ceder, L. 2009. Utaretulehdusta aiheuttavat bakteerit pihatto- ja parsinavetoissa Helsingin Yliopiston tuotantoeläinsairaalan praktiikka-alueella. [Viitattu 27.5.2015] PDF-tiedosto. Saatavana <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/.../Syvärit%20Lotta210409.pdf?>
- Goselink, R. 2012. Absorption capacity of the rumen of dairy cows during transition. Wageningen UR Livestock Research, Lelystad, The Netherlands. [Viitattu 27.5.2015]. PDF-tiedosto. Saatavana <http://www.wageningenur.nl/en/show/International-Dairy-Nutrition-Symposium-2012-1.htm>
- Holma, M. 2004. Umpikauden lyhentäminen kiinnostaa tutkijoita. KM Vet: kotieläinten terveydenhoitolehti 10:3, 14–15.
- Hulsen, J. & Lam, T. 2011. Utareterveys/hedelmällisyys. ProAgria Keskusten Liitto.
- Kokkonen, T., Salin, S., Jaakkola, S., Taponen, J., Hänninen, L. & Vanhatalo, A. 2011. Ummessaolokauden ruokinta antaa avaimet seuraavaan tuotantokautteen. Käytännön Maamies 10/2009, 36–37.
- Kyntäjä, J., Nokka, S. & Harmoinen, T. 2010. Tieto tuottamaan: Lypsylehmän ruokinta. ProAgria Keskusten Liitto. Hämeenlinna.
- Pyörälä, S., Lehtolainen, T. & Dredge, K. 2004. Umpeenpanohoito utaretulehdusten hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Suomen Eläinlääkärilehti 110:11, 587–590.
- Pyörälä S. 2004. Lehmät umpeen tavalla jos toisellakin. Nauta: Suomen Kotieläinjalostusosuuskunnan jäsenjulkaisu 34:3, 22–23.
- Rajala, H. 1993. Nautakarjatalous. Kirjayhtymä Oy (5), 88–90. Rauma.
- Rautala, H. 1991. Tavoitteena terve karja. Suomen Kotieläinjalostusosuuskunta.
- Sandholm, M., Honkanen-Buzalski, T., Kaartinen, L. & Pyörälä, S. 1993. Utareen sairaudet. Eläinlääketieteellinen korkeakoulu. Helsinki.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelulomake

LIITE 1 HAASTATTELULOMAKE**1. TAUSTATIEDOT**

- tilan omistaja(t)
- koulutustausta/kokemus maatalousyrittäjänä
- onko tilalla muita työntekijöitä (kokemus, koulutus, rooli umpeenpanoasioissa)
- paikkakunta
- eläinten määrät (lypsävät/nuorkarja)
- tilamuoto (parsi/pihatto)
- lypsytapa (parsi/asema/robotti)

2. Umpeenpanon erityispiirteet

Umpeenpanon ajankohta

Ummessaolokauden pituus;

- Mikä on tilan tavoite?
- Miksi?
- Erot eläinten välillä?

Maitomäärä umpeenlaitettaessa;

- Mistä kokemuksia?
- Millaisia?

Miten mielletään ummessaolokauden merkitys?

Hyvin pitkät ja lyhyet umpikaudet

- Niiden taustat
- Kokemukset?

Onko tullut läpilypsettyjä kausia?

- Kokemukset?

3. Umpeenpanokäytänteet

Onko olemassa selvä rutiini

- Miten toimitaan?
- Kokemukset?
- Mitä ajatuksia eri mallit herättää?
- Jos muita työntekijöitä, kuka vastaa mistäkin?

Valmistelut

- Ruokinnassa
 - mitä ja missä aikataulussa (suhteessa lypsyjen vähentämiseen)
 - aiheuttaako nykyinen tuotantoympäristö rajoituksia?
 - halutaanko jotain muuttaa?

Lypsyjen vähennyksen toteutus

- Viimeisten lypsyjen maitomäärät (kiinnitetäänkö asiaan huomiota?)
- Kokemuksia ja mielipiteitä?

Jos robottitila;

- Robotin lypsymatriisi,
- miten umpeenpano tai valmistelu ohjelmoitu (vai onko ollenkaan?)

4. Olosuhteet

Pitopaikat

- Umpeenlaiton aikana
- Ummessaolokauden aikana

Umpeenmenevien olosuhteet

Ummessaolevien olosuhteet

Poikivien olosuhteet

Oma arviointi käynnin yhteydessä

Puhtaanapitorutiinit

Tilan väen mielipiteet systeemin toimivuudesta; jos on erillisiä osasto-ja, onko niiden mitoitus onnistunut?

5. Utareterveys

Umpilehmien utaretulehdukset

- Esiintyykö?
- Mikä aiheuttaa?
- Missä vaiheessa?

Onko eroa kesä- ja talvikauden välillä?

Miten umpilehmien utareterveyttä seurataan?

Mitkä asiat koetaan utareterveyden kannalta ongelmallisiksi, mistä mahdolliset utareterveysongelmat tuottajien mielestä aiheutuvat?

Onko hyviä kokemuksia utareterveysongelmien ennaltaehkäisemisestä tai vähentämisestä

6. Umpeenpanohoidot

Umpienpanohoidojen käyttö (antibiootit)

Muiden valmisteiden käyttö umpeenpanovaiheessa (ei-antibioottiset valmisteet)

Kokemukset?

Suunnitelmallisuus (onko asiaa mietitty laajemmin esim. th-käyntien yhteydessä vai perustuuko enemmän tilannekohtaiseen tarvehankintaan tai akuuttiin tarpeeseen)

7. Ruokinta

Ummessaolokauden ruokinta

- Miten toteutettu?
 - muutokset suhteessa lypsykauden annoksiin
 - muutokset ummessaolokauden aikana
 - erityyppisten rehujen käyttö: säilörehu/täyttävämmät karkearehuvaihtoehdot, väkirehut (käytetäänkö valkuais täydentäjää), kivennäis- ja vitamiinitäydennys
 - perustelut ja kokemukset

Tunnutuskäytänteet

- Ruokinnan erityispiirteet
- Miten toteutettu?
 - muutokset suhteessa muun umpikauden annoksiin
 - erityyppisten rehujen käyttö: säilörehu/täyttävämmät karkearehuvaihtoehdot, väkirehut (käytetäänkö valkuais täydentäjää), kivennäis- ja vitamiinitäydennys
 - perustelut ja kokemukset

Tunnutuskäytänteet seosrehuruokinnassa?